

〈研究論文〉

「地域鉄道」経営改善への施策 「高松琴平電気鉄道」に見るサステナブルな経営改善メカニズムの解明

中 川 晃

【要旨】

「地域鉄道¹⁾」は全国的に慢性的な赤字経営に陥っている。本稿では、継続的な経営改善を達成した「鉄道事業者」を分析する事で、「地域鉄道の継続的な経営改善」の在り様を提示する。成功ケースとしては「高松琴平電気鉄道」を選定した。「高松琴平電鉄」は大規模設備投資による機械化促進にて、人件費削減で経営改善に成功し、立て直しを達成した。更に、経営改善後も約15年以上に及び、その状態を維持し続けている。「地域鉄道」において経営改善だけでも稀である上に、その状態を維持し続けている、類を見ない「地域鉄道」である。分析の結果、「高松琴平電気鉄道」の経営改善で最も重要な事は、鉄道会社「内外」における、「ステークホルダー」との関係性、及び、「時間軸」に沿ったステップと施策の実施タイミングであった。それは、①鉄道会社「外」では、「鉄道・住民・行政」が連携し、「ダイナミズム」を生み出す事が必要な事、②鉄道会社「内」では、改革には「要素」と「順番」があり、そのプロセスに沿って実施する事、③「経営改善」は「準備期・初動期・自走期」の3期間に分かれており、施策は適切なタイミングにて実施する事である。また、これらの補完要素として「危機感というトリガー」や「サステナブルなエネルギー源」、「リーダー/労使(組織マネジメント)/資源/収益構造/サービス」という変革要素が必要である事も分かった。

キーワード：高松琴平電気鉄道、地域鉄道、鉄道事業者、経営改善

1. 研究背景と目的

日本初の鉄道路線が敷設されて約150年²⁾、鉄道路線は25,000kmを超える。「地域鉄道」は、大きな社会貢献もしてきた。地域における通勤・通学・通院を担い、地域住民の公共的な移動手段として、そして、交通弱者の生活手段として、地域生活と地方経済のインフラの役割を果たしてきた。しかし、「地域鉄道」の多くは、モータリゼーションの進展³⁾や少子高齢化の進展、人口減少等の影響もあり、赤字状態を脱出できていない。

2019年の時点で全国に96社存在する「地域鉄道」のうち、実に約70社⁴⁾が赤字経営のままだった。そのような状況に対しては大概、第三セクター⁵⁾や補助金という形で自治体が支援

し続けている。しかしながら、利用者は減り続ける一方で補助金額は膨れ、財政に厳しい自治体や鉄道を利用しない地域住民は、次第に「地域鉄道」への補助金投入に疑問を抱くようになった。その結果、存続や廃止における議論が活発になり、廃止、バスに代替え、第三セクター鉄道と様々な形を取ってきた。

前述したよう、いかなる地域であろうとも「移動手段」を必要とする人は存在する。その必要性は知りながらも、財政が厳しい自治体では「地域鉄道」を維持できないジレンマが存在する。そのようなことから、本稿では「国鉄民営化⁶⁾」から 30 年が経過した現在に至っても抜本的解決策を見出すことの出来ない「地域鉄道の経営問題」を改めて検証し、その解決策を見出す必要性があると考えた。

2. 「地域鉄道」の現状

2.1 「地域鉄道」の「収益」に関して

国土交通省発表の資料によると、2018 年度における「地域鉄道」96 社の収支は黒字が 28%、赤字が 72%である。地域沿線住民の利用だけで経営を維持する収益性を持つ「地域鉄道」は僅かなのである。次に、「地域鉄道」の黒字・赤字の幅について確認する。これは、「地域鉄道」の 1 日・路線 1 キロ当たりの「運賃収入」を「運行経費⁷⁾」で除した比率にて確認する（表 2-1）。注目すべきは、その比率分布である。黒字のケースでは「比率 1.2 以上」は約 7%程度（26 社中 2 社）しかないが、赤字のケースでは「比率 0.8 以下」は 50%以上（70 社中 38 社）になっている。即ち、赤字の「地域鉄道」が多い事実に加え、その赤字幅が著しく大きい事が分かる。

表 2-1 「1 日 1 キロ当/1 日 1 キロ当の運行経費」の比較

1 日 1 キロ路線当たりの『運賃収入』 / 1 日 1 キロ路線当たりの『運行経費』							
1.2~	1.0~1.19	1.0~1.09	0.90~0.99	0.80~0.89	0.70~0.79	0.60~0.69	~0.59
2 社	10 社	14 社	17 社	15 社	13 社	7 社	18 社
黒字地域鉄道 26 社			赤字地域鉄道 70 社				

出所：「鉄道統計年報」より筆者作成。

2.2 「地域鉄道」の減少し続ける「輸送人員」に関して

国土交通省発表の図 2-1 によると、2018 年度における「地域鉄道」の輸送人員⁸⁾は約 40（千万人）である。ピーク時の 1989 年度は約 53（千万人）から、約 21%減少している事が分かる。尚、その約 30 年間に日本の人口は約 123（百万人）から約 126（百万人）と 2.5%近く増加している。即ち、日本の人口が約 2.5%増加しているにも関わらず、「地域鉄道」は約 21%も利用者が減少しているのである。

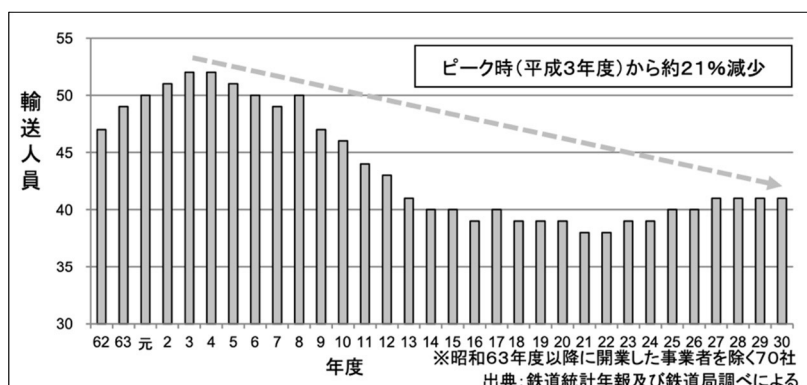


図 2-1 地域鉄道「輸送人員」の推移の現状

出所：国土交通省ホームページ「地域鉄道の現状」。

2.3 「地域鉄道」の老朽化の一途を辿る「設備や施設」の現状

鉄道車輛の耐用年数は13年程度と言われる中、「地域鉄道」の所有する車輛の半数以上の車齢が30年以上経過している（国土交通省ホームページ資料より）。続いて、「トンネル」「橋梁」であるが、「トンネル」の耐用年数は一般的に約60年と言われ、「橋梁」は約40年と言われる。それらを超過しているものが「トンネル」では約32%、「橋梁」では約76%も存在する⁹。即ち、「地域鉄道」は、その経営状態から容易に車輛の更新や施設改修といった措置が出来ないのが実態である。

3. 「問い」の設定、ケースの選定

3.1 本稿における「問い」の設定、分析手法について

「地域」の歴史において地域発展の為に「鉄道」が果たす役割は大きかった。だが、地域人口の減少¹⁰、モータリゼーション社会の進展¹¹と取り巻く状況は変化し「地域鉄道」に逆風が吹いている。しかしながら、2000年以降に経営改善を達成し、現在も黒字を維持している鉄道会社は、若干ではあるが存在する。その鉄道会社を分析する事で、「地域鉄道」における、「経営改善」の在り様を提示する。

本稿ではケースを選定し、改善が実施された前後に発生していた事象を分析する。また、分析範囲は「鉄道会社」内部に限定せず、「全ての関係者」まで広げ、その経営改善を「時間」及び「関係者」「行動」等の多面的角度から分析を行う。主な「分析手法」としては「鉄道統計年報¹²」を用い、1995年と2015年の20年間の推移を検証する。

3.2 本稿における「ケース」の選定

3.2.1 「ケース」選定の基準

ケースは「地域鉄道」96社より選定する。本稿の趣旨を考慮し、①赤字分の多くを行政からの補助金で賄っているケース、②既に「上下分離方式」にて鉄道インフラ部の資産を行政に移管し、維持費を軽減しているケース、③ニュータウン等の建設に伴い、確実な人口増加が見込まれる路線や、新幹線敷設との関連で誕生し、乗客増加が確実に見込まれた黒字化路線は選定候補から除外する。即ち、純粋な「鉄道事業の経営効率」が20年間で改善し、かつ、現在「黒字化」している鉄道会社だけをケースとして採用する。

3.2.2 「営業収益・営業費」からみる「経営効率改善」の鉄道事業者選定

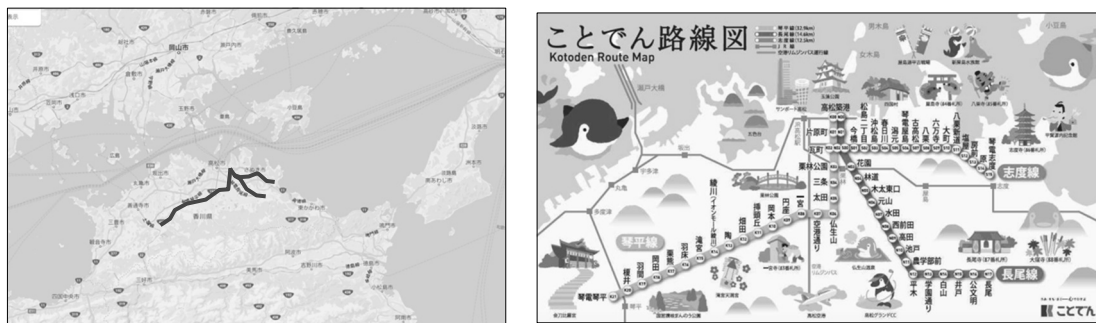
appendix 表2は、「地域鉄道」96社の1995年と2015年の「経営効率」を比較する一覧表である。その「経営効率」を測る手法であるが、「地域人口の減少」といった外的要因の影響を排除して、適正な比較を行うために、「1日の路線1キロ当たりの対経費収益率」の差異数値（＝改善幅）に注目する。そうする事で、20年間において「収益率をあげた」もしくは、「営業費を減らした」といった要素が数値化される。appendix 表3は、appendix 表2のF列の数値について上位10社を抽出したものである。ここから、鉄道各社毎の経営効率改善進展の成否、及び、度合いが判断できる。尚、その際に、「上下分離方式」等により抜本的に営業費のあり様が変わった富山地方鉄道、信楽高原鉄道、及び、JRの通過路線を擁する智頭急行は除外する。その結果、黒字化に成功した鉄道会社は①黒部峡谷鉄道、②高松琴平電気鉄道、③大井川鐵道の順となる。ただし、黒部峡谷鉄道については、2015年北陸新幹線開通に伴う大幅な利用客増があった為、純粋な経営努力比較が出来ない為に除外する。ケース対象としては、「高松琴平電気鉄道」を選定した。

4 「高松琴平電気鉄道」

4.1 「高松琴平電気鉄道」概要

「高松琴平電気鉄道株式会社（以下、「琴電」）」は香川県北部、「高松市」を中心に「長尾線」「志度線」「琴平線」の3路線を展開する「地域鉄道」である（資料4-1）。主たる利用客は通勤・通学者で、一般的に「生活路線¹³」と呼ばれる。線路の総延長は約60Kmであり、駅数は58駅、所有車両は84両と「地域鉄道」としては最大規模を誇る。しかし、利用者減のために収益が悪化した上に、主要駅に建設した四国一のデパート¹⁴事業に失敗した。その結果、2001年に「民事再生法」を申請し、翌年2002年に受理される。その後、香川日産自動車株式会社社長真鍋康彦氏（以下、真鍋（前））が新生「琴電」社長として就任。様々な経営改革が実行され、驚異的改善を見せ、数年で黒字化に成功する。現在は2代目の社長として真鍋康正氏

(以下、真鍋（現））が就任し、各種イベントや街づくり、バスやタクシーとの連携といった様々な施策を実施している。



資料 4-1 （左図）高松市地図、（右図）「琴電」路線図

出所：（左図）Google Map より筆者作成。（右図）「ことでん」ホームページ「ことでん 路線図」。

4.2 時間経過に見る「高松琴平電気鉄道」の主だった経営改善

「琴電」経営改善において多数実施された主な「事象・施策」を以下に記す。

	日 時	内 容
1	2001 年 1 月	「琴電」経営破綻にて「民事再生法」適用申請
2	2002 年 2 月	「行政機関」指導のもと「労使共同宣言」が為される
3	2002 年 7 月	高松地裁より「民事再生法」適用を受ける
4	2002 年 8 月	「琴電」新社長に真鍋康彦氏が就任
5	2002 年～2005 年	「行政機関」による大規模設備投資が実施される
6	2002 年～2005 年	人件費削減を中心とした「琴電」経営改革が実施
7	2002 年～	マナーや設備といったサービス向上を図る
8	2002 年～2013 年	新駅 3 駅 ¹⁵ の開業、パーク＆ライド等の推進
9	2016 年～2019 年	複線化の実施
10	2018 年 9 月	「仏生山」駅前の開発、大規模病院の誘致
11	2019 年～2022 年	新駅の開発 ¹⁶

図 4-1 「琴電」主な経営改善と時間経過

出所：筆者作成。

4.3 「琴電」の経営破綻までの経緯、「地域住民」の反応

2001年、「琴電」はグループ会社「コトデンそごう（資料4-2右）」の債務超過に伴い経営破綻となる。「行政」は真鍋（前）を招聘する。その後、「民事再生法」が適用となり、真鍋（前）をリーダーとして再生が図られる。「琴電」が経営破綻となった際に、高松市民は存続を訴えなかった。一般的には「行政」が鉄道廃止の主論者となり、「地域住民」が鉄道存続を訴えるケースが多い。しかし、高松市民は「鉄道はいるが、『琴電』はいらない」と主張したと真鍋は述べている。その主な理由は以下である。

- ① 鉄道施設、車輛等が汚く、不衛生である。
- ② 「琴電」職員の乗客への態度が著しく悪い。
- ③ 車輛にエアコンがついておらず、大正時代の車輛を使用し続けている。



資料4-2（左写真）1990年頃の「瓦町駅」、（右写真）現在の「コトデン瓦町ビル（旧コトデンそごう）」
出所：（左写真）真鍋氏提供。（右写真）著者撮影。

4.4 新生琴電「真鍋社長」の就任

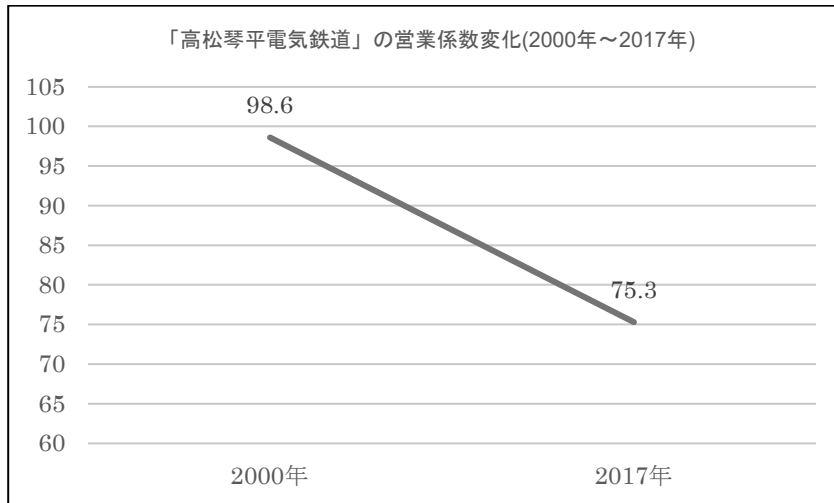
2002年3月4日、「琴電」は香川日産自動車社長の真鍋康彦氏を新経営者として迎える事を発表する。穴戸．（2002;29）によれば、真鍋前社長は香川県及びメインバンクである第114銀行の推薦を受けていた。その後、2002年8月8日に「琴電」臨時株主総会が開催され、真鍋前社長を新社長とする新経営体制が発足した。

4.5 「高松琴平電気鉄道」再生における経費削減の変遷

4.5.1 「民事再生法」適用以前と適用後における経費状態の変化

「琴電」の「営業係数¹⁷⁾」を比較すると表4-1のような変化が読み取れる。2000年時の「営業係数」は98.6だった。しかし、2017年は75.3と実に20%近くも下がっている。

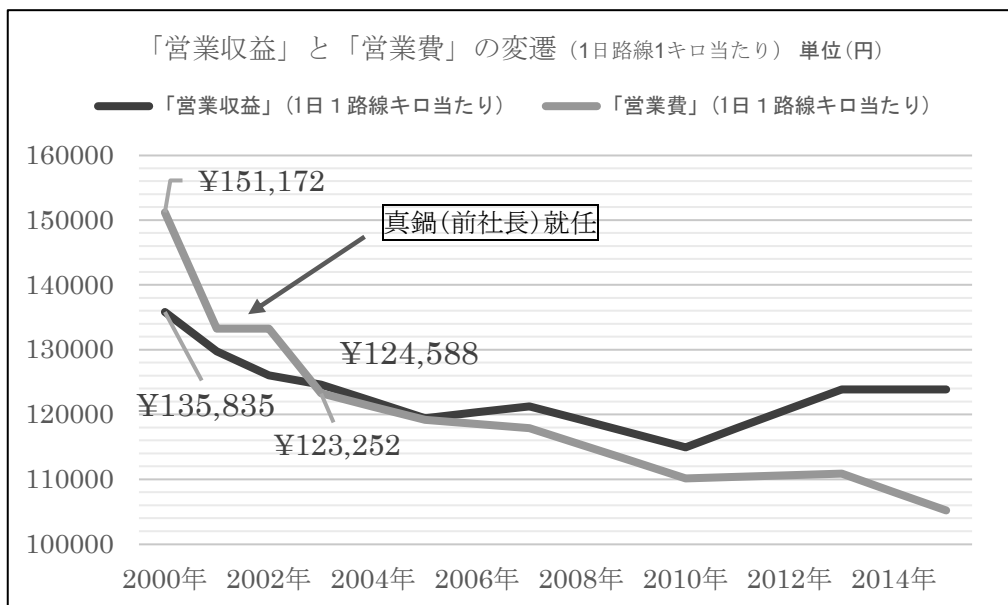
表 4-1 「高松琴平電気鉄道」 営業係数の変化



出所：「鉄道統計年報」より筆者作成。

次に、「琴電」における「経費¹⁸の変化」を比較してみる。その結果、表 4-2 によると、2000 年には営業費が 1 日路線 1 キロ当たり 151,172 円であったのが、2015 年には 105,196 円まで約 35%近く削減している事が読み取れる。また、着目すべき点は、真鍋（前）が就任前後の 2000 年から 2002 年の間に大幅に営業経費削減となっている点である。即ち、真鍋（前）の就任直後に、経費削減の改革が実施されたという事である。

表 4-2 「琴電」 2000 年以降の「収益」と「経費」の変化グラフ



出所：「鉄道統計年報」より筆者作成。

4.5.2 「琴電」経費削減の重心分析

① 営業費用（経費）の分析

経営破綻後の「営業費用」を appendix 表 4 の様に、8 項目¹⁹ に細分化し、1995 年から 2015 年までの変遷を分析する。続いて、表 4-8 の様に、鉄道営業費（経費）を「人件費」「経費・投資」の 2 項目で分析を行った。その結果、太線で強調する、「経営破綻」となる 2001 年前後で大きく「人件費」が減少していたのである。しかし、最も特異なのは、表 4-9 の様に、その際に「設備投資費」が大幅に上昇していた点である。即ち、「人件費」を下げると一方で積極的な投資を実施していたのである。「人件費」が数年で 37%も削減される中、設備維持・投資は 76%も増加している。更に分析を進めた結果、表 4-10 から「運輸費」において「人権費削減率²⁰」及び「設備投資率²¹」が特に高い事が確認された。他の項目では「人件費削減率」は約 25～35%程度だが、「運輸費項目」は 56%であった。また、他の殆どの項目で「投資増加率」は 100%を超える程度であったが、「運輸費項目」での「投資増加率」は 332%であった。この事から「運輸費項目」への「集中投資」が確認された。

表 4-8 「高松琴平電気鉄道」鉄道営業費（経費）の内訳（人件費/経費・投資）

「高松琴平電気鉄道」鉄道営業費（経費）の内訳		
年	人件費（千円）	経費・投資（千円）
2015	1,066,272	872,979
2013	1,085,862	950,149
2010	1,063,662	882,333
2007	1,118,446	925,075
2005	1,194,816	886,827
2003	1,312,665	908,759
2002	1,432,084	889,184
2001	1,862,764	536,724
2000	2,272,771	504,461
1995	2,453,034	667,863

出所：「鉄道統計年報」より筆者作成。

表 4-9 「高松琴平電気鉄道」鉄道営業費（経費）の内訳（2000 年と 2002 年の比較）

「高松琴平電気鉄道」鉄道営業費（経費）の内訳（2000 年と 2002 年の比較）		
年	人件費（千円）	経費・投資（千円）
2002	1,432,084	889,184
2000	2,272,771	504,461
比 率	63%	176%

出所：「鉄道統計年報」より筆者作成。

表 4-10 「高松琴平電気鉄道」運輸費の内訳（1995 年から 2015 年の変遷）

「高松琴平電気鉄道」運輸費の内訳（1995 年から 2015 年の変遷）		
年	運輸費	
	人件費（千円）	経費・投資（千円）
2015	200,916	246,933
2013	197,555	242,623
2010	192,959	250,774
2007	252,357	262,754
2005	188,036	249,957
2003	252,330	246,502
2002	344,072	179,300
2001	660,827	58,351
2000	780,495	53,965
1995	810,845	44,710
比 率	56%	332%

出所：「鉄道統計年報」より筆者作成。

② 人件費の分析

続いて「人件費」だけに着眼し、2000 年から 2002 年にかけて経営破綻前後の部署毎の社員数推移を確認し、「人員配置に関する変化²²」を分析する（表 4-11）。

(1) 役員数に関して

2000 年に 12 名であった役員は、2002 年に 4 名になっているのが確認された。2 年間で役員数の大幅削減を実施した事が確認された。

(2) 駅務員に関して

2000 年に「駅務員²³」は 97 名であったが、2014 年は 17 名で運用されている。表 4-13 より 2001 年に 88 名、2002 年に 56 名、2006 年に 18 名という 5 年間で 85%を削減している事が確認された。これは「駅業務に対する設備投資効果」の表れと言える。

(3) 保全職員²⁴ の削減時期

2000 年 60 名であったものが、2006 年には 45 名と大幅に減っている事が確認された。これは各設備、特に安全系装置への投資効果が出た結果と言えよう。

表 4-11 「高松琴平電気鉄道」職務種別毎の人員配置状況の変遷（2000 年～2014 年）

「高松琴平電気鉄道」職務毎の人員配置状況の変遷（2000 年～2014 年）															
部署	役員	本社	本社	本社	本社	本社	現業	現業	現業	現業	現業	現業	現業	社員 合計	人件費 （会社全体）
	役員	総務	運輸	工務	電気	車輛	駅務員	運転手	車掌	その他	保全工務	保全電気	保全車輛		
年	単位（人）													単位（千円）	
2014	5	16	7	4	2	2	17	65	69	15	8	16	28	249	¥894,722
2012	4	14	8	3	2	1	19	62	65	18	10	14	29	245	¥895,954
2010	4	15	8	3	2	0	20	62	65	18	11	13	28	245	¥888,950
2008	4	15	12	3	2	1	19	59	62	18	9	15	25	240	¥804,505
2006	4	14	14	3	2	1	18	62	64	13	8	11	26	236	¥827,555
2004	4	15	16	2	2	2	38	65	64	13	8	14	30	269	¥948,194
2002	4	18	18	4	2	2	56	70	65	0	7	14	31	287	¥1,029,478
2001	12	20	10	2	3	2	88	64	64	0	8	15	32	308	¥1,309,625
2000	12	23	11	3	3	2	97	64	65	0	11	15	34	328	¥1,823,243

出所：「鉄道統計年報」より筆者作成。

以上の①「営業経費の分析」、②「人件費の分析」から、琴電は、2001 年から 2006 年にかけて、大規模な「設備投資」を駅中心に実施し、そして「駅務人員」の大幅削減につながり、その結果、人件費の大幅削減に成功したと考えられる。

4.6 「琴電」社内ガバナンスの状況

4.6.1 「琴電」労働組合の実態

真鍋（現）は「倒産前は鉄道会社特有の組合問題があった。年収 800～900 万円の社員が多くいた。何もしなくても給与が上がる。ストライキが多い。組合が強すぎて給与が下げられない。鉄道会社特有の組合問題。売上げ人件費率が 8 割。世間ではデパートが倒産の原因と言っていますが、実態は人件費問題なのです。（中略）また、駅員の態度が良くない。サービス業なのに、お客さんにぞんざいな態度を取る。みんなの嫌われ者だった。だから倒産するときに、存続を訴える住民がいなかったのです。」と述べている。これから当時の組合状況は以下のものであったと整理できる。

- ① 組合の力が、かなり強力であった。
- ② 駅員の態度が悪く、乗客から不評であった。
- ③ 鉄道会社特有の組合問題があるために給与水準が高かった。

4.6.2 「琴電」社員の配置転換を可能とした理由

一般的に経営側と組合側が対立構造になった場合、解決に至るまでに長期的時間を要する。しかし、琴電改革においては「労使問題」が発生していない。宍戸（2002;28）によると民事再生法の適用条件として、行政機関は「経営」と「労働組合」の協調路線を求め、2002 年 2 月 13 日に「労使共同宣言」が表明された。言わば「労使」はリセットした状態だったという事である。これは「経営」と「労働組合」の対立構造が一般化している鉄道業界では異例であり、民事再生法の条件があった為、それを可能にしたと考えられる。

一般的に倒産した企業の場合、良質な社員が流出してしまう事が多いが、「琴電」ではそれが殆どなかったと真鍋（現）は述べている。「鉄道ってそんなに無いじゃないですか？転職先も無いんですよ。彼らも結局、鉄道が好きなので給料が下がっても「琴電」にいたかったんじゃないでしょうか？」ここ迄を整理すると重要な点は以下である。

- ① 民事再生法適用のために真鍋着任前に「労使共同宣言」が表明されたこと。
- ② 経営改革が前提となっている為に、配置転換が容易であったこと。
- ③ 高松市では、鉄道労働者に転職先が少なく良質な社員の流出が殆どなかった事。

4.7 「琴電」と「行政機関」との関係

4.7.1 「行政機関」からの支援

「琴電」は 2001 年に「民事再生法」の適用申請を行った。その際に問われたのは、「人件

費の削減を中心とする琴電の自助努力を前提として、金融支援と行政支援を受ける」宍戸。(2002;28) と言うことであった。また、再建期間は 2002 年から 4 年間で設定された。

表 4-12 は 2002 年から 2005 年における、「琴電」再生で行われた諸施策である。その中には安全施策やサービス向上、IT 化といった多面網羅的な改善、及び、投資が行われている。宍戸。(2002 ; 28) によると、その総額は 4 年間で約 20 億円にもなる(表 4-13)。しかし、支援は即座に実施されたわけではない。「琴電」は 2001 年に再建支援を申し入れているが、その際に県ならびに沿線自治体は「琴電」側の申し出を断っている。資料 4-3 によると、沿線自治体の「琴電」に対し、ネガティブな心情を持っており、それまで「琴電」に対する不信感が累積し、その不満が露呈したのであった。

表 4-12 「高松琴平電気鉄道」安全・近代化省力化設備投資の変遷（2002 年～2005 年）

「高松琴平電気鉄道」主な安全・近代化省力化設備投資の変遷（2002 年～2005 年）		
年	投資内容	備考
2002	長尾線 600 系 2 編成	
2002	橋梁（新吉田橋梁）	
2002	全線に CTC ²⁵ （列車集中制御システム）	
2003	対象駅のリニューアル工事	全駅対象（再塗装やバリアフリー化）
2004	琴平線 1200 系 4 編成	
2005	琴平線 1200 系 6 編成	琴平線冷房化完了
2005	IRUCA 導入	高松市都市計画と連携、商店街で使用可能。
2005	ホーム・線形の改良	
2005	落石防止柵	

出所：筆者作成。

表 4-13 「高松琴平電気鉄道」安全・近代化省力化設備投資の出資比率

「高松琴平電気鉄道」安全・近代化省力化設備投資の出資比率（単位:千円）			
総額		2,092,713	
1	高松琴平電気鉄道	570,129	27%
2	国	1,022,584	49%
3	香川県	250,000	12%
4	高松市	250,000	12%

出所：「鉄道統計年報」より筆者作成。

冷淡発言の裏側 感情的しこり噴出 支援の是非、冷静に論議を

「これほど琴電に冷たいとは」。琴電の支援問題を担当する県企画部の高木孝征次長は、首長インタビューの結果に驚きを隠せない。

支援の前提となる琴電の必要性について、各市町長の見解を単純に色分けすると「三勝四敗二分け」。四町の首長は「琴電不要」と言わんばかりの口ぶり、「支援の是非どころか、存続そのものが必要かどうかを議論しなければならなかった」と高木次長。意見調整に乗り出す前に露呈した琴電アレルギーの強さに苦慮している。

●エスカレート

「風当たりはきついが、公共交通機関としての琴電の重要性まで各首長は否定していない」。別の県幹部は「経営体質に対する根強い不信任感が発言内容を必要以上にエスカレートさせたのでは」と指摘する。

確かに、大半の首長が口々に訴えたのは地元には非協力的な琴電の姿勢。たとえば、スロープの設置やトイレの改修、踏切の拡幅工事など施設改善の要望にほとんど耳を貸してくれなかったとのクレームだ。

「自分が困った時だけ泣きついてくるのは、虫がよすぎる。自助努力の徹底が先決」。こんな苦言も共通している。意趣返しというわけではないだろうが、くすぶり続けてきた不満が、経営不振の表面化を契機に一気に噴き出したといえそう。

琴電批判の激しさが際立った牟礼町の場合は、「別の要因もある」と元町議は話す。

同町は琴電志度線と国道11号、JR高德線が近接、平行して町内を横断。南北の交通を阻害しているのに加え、国道沿いの土地利用が思うに任せない悩みを抱えてきた。

「この際、琴電の軌道が消えた方が都市整備には好都合という思惑が重なって、厳しい発言になったのではない」。元町議は「電車がなくなってもいいと思っている住民はほとんどいないでしょう」と、町内の空気を代弁した。

資料 4-3 「琴電」民事再生法申請時におけるインタビューより

出所：高松琴平電気鉄道より提供。

4. 7. 2 「琴電」と「高松市まちづくり」との共生

「都市計画」において「琴電」は必要不可欠であり、それは、20年間で実施された内容を見れば明らかである。代表的な「高松市」と「琴電」の連動した施策事例を挙げる。

① 空港から市街地へのアクセス

「高松空港」は、高松市中心部より真南に10km程の場所に位置し、資料4-4（左図）のよう、「高松空港」から市街地へのアクセス手段はリムジンバスである。しかし、幹線道路で渋滞も発生しがちであった。そこで、2006年に「琴電」としては約50年ぶりとなる新駅「空港通り駅」を開業させる。これにより、「琴電」沿線から「空港通り駅」を経由してリムジンバスに乗り乗れる大幅なアクセス改善が図られた。これは、交通ネットワークが効率的に機能し、利用者の利便性向上と共に「琴電」利用者増に繋がる施策であった。

② 人口増加地帯への新駅

香川県の人口は減少の一途であるが、資料4-5のよう、一部地域では人口が増加している。モータリゼーションの進展や商業地域の変遷といった様々な要因が重なり人口分布が変化した。そして、2002年に「学園通り駅²⁶」、2006年に「空港通り駅²⁷」を設置した。更に、現在、二つの新駅を建設中だ。このように積極的に新駅を設置している「地域鉄道」は他に存在しない。今回新設する「新駅」は人口増加地帯に新設する目的に加え、幹線道路に結節するという意義を持つ。これは、自動車・自転車と連携を可能とし、「パーク＆ライド²⁸」や「キス&ライド²⁹」を促進する。それは、郊外で「琴電」に乗り換える事で、市街地への自動車流入量の抑制にも繋がる。即ち、「利便性向上」と同時に「利用者数増加」、

更には「交通渋滞抑制による環境対策」と三つの効果を生み出す。

③ 「パーク＆ライド」の促進

「マイカー通勤」の増加は、自宅から最寄り駅までの手間を省くのが最大の理由だ。その為、最寄り駅に、「無料や安価」の駐車場を設置する事で鉄道利用を促進するというのが、「パーク＆ライド」の発想である。郊外の駅に駐車・駐輪場を設置し、そこから「琴電」に乗り換え、市街地に大量輸送を実施する。その為、高松市は駅周辺に駐車場・駐輪場設置を推進している。特に高松市は平坦な地形である為に、自転車通勤・通学が多い。そのような顧客を取り込む事で、交通渋滞緩和・環境対策・乗車数の増加に繋げている。

④ 「複線化」による大量輸送

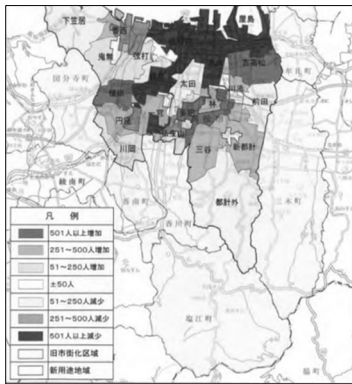
現在、「栗林公園駅」から「仏生山駅」にかけて、資料4-7左のように複線化工事を実施している。「新駅」建設に伴い、複線化を実施する事は、高松市中心部から「仏生山駅」にかけての輸送力が大幅に増加する。それは、一帯の沿線価値を高める事に繋がる。その結果、「地域住民」「琴電」「高松市」相互に喜ばしい環境が生まれるのだ。

⑤ 「仏生山駅」の開発

「高松市立みんなの病院」は「旧高松市市民病院」及び「旧香川診療所」が統合し、2018年9月に開院した。高松市は医療拠点を複線化の起点となる「仏生山駅」ロータリー前に建設したのだ（資料4-7右）。基幹病院を駅前に設置する事で「医療」と「琴電」の両者の発展を見込んだのだ。また、「仏生山駅」には広大なロータリーが整備され、バス、タクシー、自転車と鉄道以外の交通手段が集積し、交通ネットワークのハブとして機能している。高松市内から「仏生山駅」まで大量輸送し、そこからバス・自動車・自転車を用いて拡散する。そのような「交通ネットワーク化」が着実に進んでいるのである。

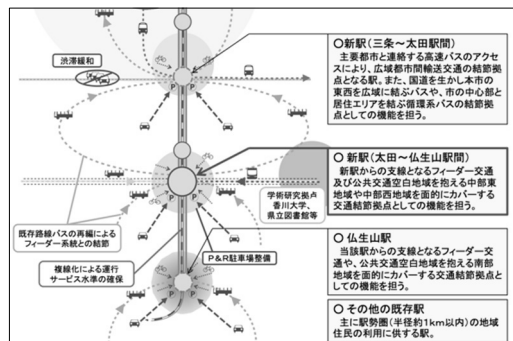


資料4-4 （左図）高松市地図(赤)琴電(青)リムジンバス、(右図)「空港通り駅」バス乗降場案内図
出所：(左図) Google map より著者改編。(右図) ことでんホームページ。



資料 4-5 (左資料) 地区社会動態 (2004 年～2008 年)、(右資料)：琴電新駅・複線化・駅前広場事業計画
出所：(左資料) 高松市総合都市交通戦略計画検討協議会。(右資料) 高松市「高松市交通経営戦略」。

鉄道事業		※各事業の概算事業費は、平成27年度時点における単価で算出したものであり、事業着手後の実施設計により増減する可能性がある。		
区分	概算事業費	負担内訳	事業主体	
駅舎整備 (三条～太田駅間)	9.5億円	国(1/3)を基本とし、 県、市負担については 調整中	高松市総合都市交通計画推進協議会 ※協議会からの補助により、 ことでんが施工	
複線化事業 (栗林公園～仏生山駅間)	17.7億円	ことでん(1/3)を基本とし、 県、市負担については 調整中	ことでん	
【参考】駅舎整備 (太田～仏生山駅間)	2.8億円	国(1/3)を基本とし、 県、市負担については 調整中	高松市総合都市交通計画推進協議会 ※協議会からの補助により、 ことでんが施工	
計	30.0億円	※基本構想策定時の事業費(約21億円)から、建設費材、人件費高騰及び複線化区間の安全対策費を勘案した結果、増額となっている。		
街路事業				
区分	概算事業費	負担内訳	事業主体	
駅前広場 (三条～太田駅間)	11.5億円	国(55/100):6.3億円 市(45/100):5.2億円	市	



資料 4-6 (左資料) 鉄道事業・街路事業の概算事業費、(右資料) 交通計画に向けた琴平線各駅の役割
出所：高松市「高松市交通経営戦略」。



資料 4-7 (左資料) 複線化工事風景、(右資料)「仏生山駅」ロータリー及び、「高松市立みんなの病院」
出所：著者撮影。

4.7 「経費削減」を為すための大規模「設備投資」

4.7.1 全国初、「琴電」全駅への「IC 機器」の導入

営業費削減は「設備投資の結果、駅務員の削減が実現したため」と前述した。その主たる投資が IC カード乗車券「IruCa」読み取り機である（資料 4-8）。「琴電」は 2005 年 2 月に電車・バスの全路線にサービスを開始する。当時は全国でも珍しく、真鍋（現）も「全駅で一括導入した鉄道会社として最も早いのでは？」と述べている。更に、導入推進を「行政機関」が積極的に協力しており、市内デパート、警備会社入館システム、高松美術館、栗林公園、香川大学学生証、高松市職員証と次々に連携を実現している。



資料 4-8 「IC カード」読み取り機

出所：著者撮影。

4.7.2 IC カード導入による「駅務員」の大幅な人員削減

2000 年に駅務員は 97 名であったが、2014 年に 17 名で運用されている（表 4-14）。5 年間で駅務員の約 85%を削減という運用改革を為している事が確認された。これは「駅」業務に対する「設備投資（＝IRUCA 導入）」の効果が出たと分析出来る。

表 4-14 「琴電」駅務員人数の推移（2000 年～2014 年）

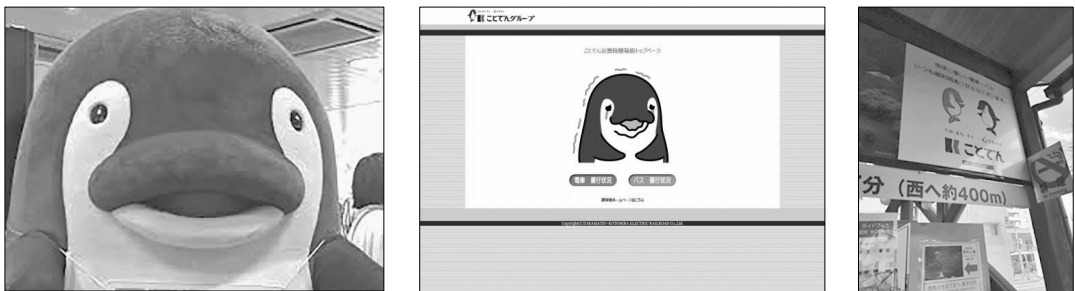
「高松琴平電気鉄道」運輸駅職員の人員の変遷（2000 年～2014 年）									
年	2000	2001	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014
人数	97 人	88 人	56 人	38 人	18 人	19 人	20 人	19 人	17 人

出所：「鉄道統計年報」より筆者作成。

4.8 「琴電」の「市民サービス向上」へ向けた諸施策

4.8.1 「ことちゃん」の誕生

「ことちゃん³⁰」は2002年に登場した「イルカ」をモチーフにした「琴電」のマスコットキャラクターである。その姿は駅舎・車内・ホームページと至る所で使用される（資料4-9）。「琴電」は「民事再生法」適用時に市民から「いらない」と言われた。その自戒を含め「琴電はいるか？いらないか？」で「イルカ」をモチーフにしたと言う事である。「琴電」は「ことちゃん」を用いて、ネガティブイメージを払拭し、「親しみやすい」イメージを持たせる事に成功した。言わば、キャラクター戦略によるブランド化を「鉄道会社」として、かなり早い時期に実施したのだ。現在は各種イベント・広報の多くの場面に登場する。



資料4-9 (左資料から)「マスコット」「ホームページ」「サイン(看板)」

出所：(左写真・中写真)「ことでんホームページ」、(右写真) 著者撮影。

4.8.2 「鉄道車両」の更新、全車冷房化によるサービス向上

「琴電」が経営破綻時に市民から倦厭されたのは、社員の態度が悪い、駅舎や車両が汚い、車両が古くエアコンも無い³¹といった事が主たる要因であった。その為、「民事再生法」適用後の「安全・近代化推進」の一環として、車両更新を行なっている。現在、「琴電」で通常使用されている車両は京浜急行³²で走行していた車両が殆どである。その意図を真鍋(現)は「パーツの共通化やノウハウの平準化」と述べている。多様な車両を有する事は、同時にメンテナンス知識が多く必要になる事になる。最低限の人員で業務を達成しなければならない「地域鉄道」ならではの、「業務の標準化」施策と言えよう。

4.9 疎まれる「琴電」から愛される「琴電」へ

経営破綻時、「嫌われる地域鉄道」であったが、現在は、「愛される地域鉄道」に変貌している。「仏生山駅」のホームには無人本屋（資料 4-14 右）があり、また、ベンチには座布団が敷いてある。「地域の人がやってくれたんですよ」と真鍋（現）は語る。「琴電」は「顧客サービス」を 17 年間³⁸徹底して取り組んだ鉄道会社だ。正に、仏生山の座布団が象徴していると言えよう。以下に「市民サービス向上」の主な施策を纏める。

- ① 「イルカ BOX」の設置、投書意見の吸い上げ、対応の実施を行った。
- ② 「安全・安心」への取り組みを徹底した。
- ③ 「乗車環境」の改善（冷房車の導入、接客サービス向上）に取り組んだ。
- ④ 「駅舎環境」の改善（トイレのリフォーム、バリアフリー化、駅舎の更新）
- ⑤ 各種イベントにて顧客サービスを実施した。
- ⑥ 「利便性」の向上（パーク&ライド、キス&ライド、病院招致等）。



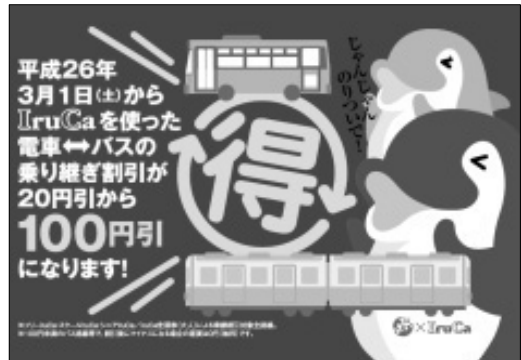
資料 4-14 （左写真）「栗林公園駅」、（右写真）「仏生山駅」無人本屋の本を手にする真鍋（現）

出所：著者撮影。

4.10 高松市の未来に向けて、MaaS 時代における「琴電」の役割

「琴電」は鉄道・バス・タクシーと多岐に渡る交通事業を行っている。「鉄道を軸として、バス・タクシー・自転車のネットワークを形成したいんです」と真鍋（現）は述べる。鉄道から、バス・タクシーへの乗り継ぎ、自転車駐輪場、パーク&ライドを推進する事で、自宅から目的地までの交通手段に選択肢を持たせる事が可能となる。この選択肢を増やす事こそ、「琴電」の描く高松市の交通ネットワークの未来像である。資料 4-15 左写真は「シェア自転車」であるが、これにより、途中駅まで鉄道で移動し、自転車に乗り換える事を可能とした。また、「琴電」は近年、タクシー配車アプリ企業を買収した。鉄道・バス・タクシーをネット

ワーク化する未来像を描いているのだ。更に、グループ会社の強みを活かし、ICカードを利用した乗り継ぎを行えば、バス運賃を100円割引くというサービスを実施している。同一事業者だからこそ実施可能なサービスである。真鍋（現）は「世間はどんどん事業を細かく分けてグループ会社にするけど、うちはその逆。グループ会社をまとめて行きたいんです。」と語る。2019年3月、「琴電」はグーグルマップを用いて、鉄道・バスの連携した「時刻表検索サービス」を開始した。「地域鉄道」では全国初である。これにより、利用者がスマートフォンを利用して、鉄道とバスの乗り継ぎを安易に検索できるようになった。このように「琴電」は着実に高松市交通ネットワークの要として施策を講じているのである。



資料 4-15 (左写真) 高松市シェア自転車、(右写真)「琴電」乗り継ぎサービス
出所：(左写真) 著者撮影。(右写真) 琴電ホームページ。



資料 4-16 「琴電」グーグルマップを用いた「乗り換え検索サービス」
出所：琴電ホームページ。

5 結論と提言

5.1 「結論・提言」の概要

本稿の「結論・提言」は以下の通りである。

【結論・提言】

- ①「鉄道・住民・行政」が連携し、「ダイナミズム」を生み出す事が必要。
- ②「鉄道」内部改革には、やるべき「要素」と、その「プロセス」が存在する。
- ③「時間軸」が存在し、それぞれのタイミングに沿った施策が必要である。

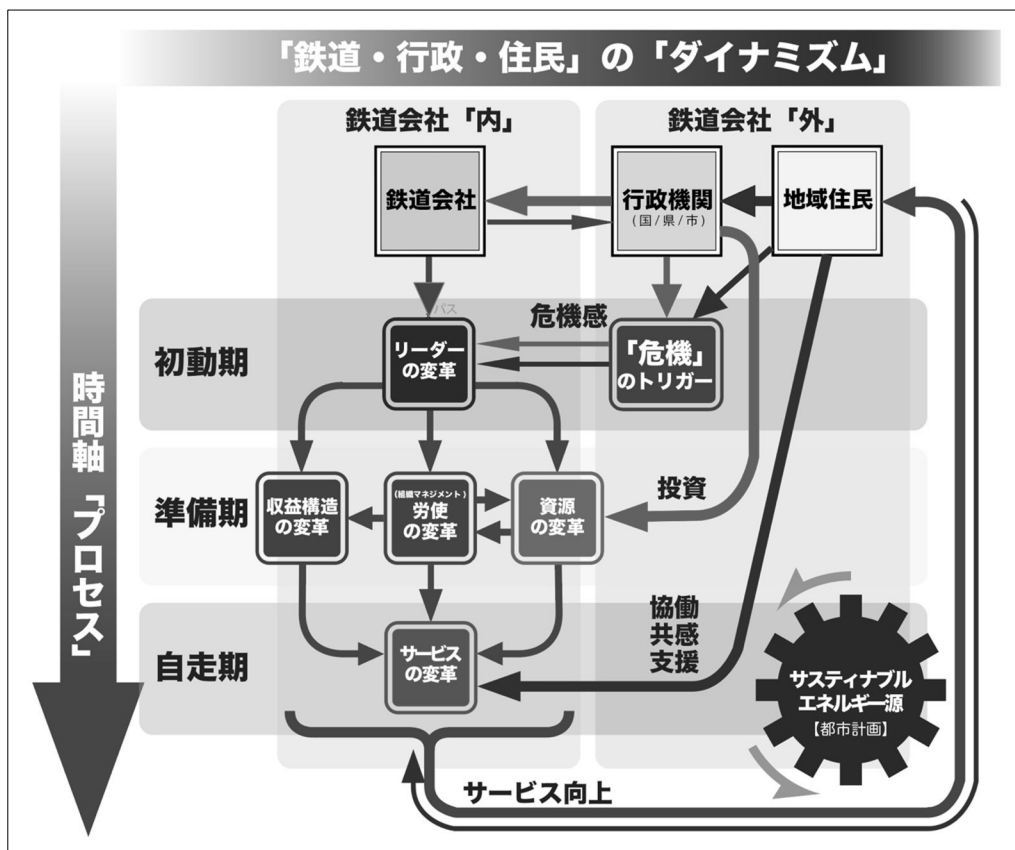


図 5-1 「地域鉄道」経営改善へのメカニズム

出所：筆者作成。

5.2 「高松琴平電気鉄道」再生のメカニズム考察

5.2.1 「高松琴平電気鉄道」に発生した「変化」と「因果」

「琴電」に発生した主な「変化」と「因果」をまとめると以下のように考えられる。

- ① 組織・経営構造改革が出来たのは第三セクターでなく倒産（＝リセット）させたため。
- ② 諸施策（賃金、配置転換）が可能になったのは鉄道会社既存体制がリセットされたため。
- ③ 労働組合が「労使協調」を受け入れたのは「民事再生法」適用の条件だったため。
- ④ 駅員を削減し経費削減に繋げたのは、行政が補助金を投入し IC 化を促進したため。
- ⑤ 愛される鉄道となったのは、サービス向上や地域イベントに努めたため。
- ⑥ 都市計画に寄与したのは、新駅開発、駅周辺の開発、バス連携や P&R をしたため。
- ⑦ 補助金を住民が理解したのは、「琴電」が都市発展に欠かせない存在となったため。

上記から、『『経営改善メカニズム』には鉄道会社『内・外』の『ステークホルダ』が影響する。また、『時間軸』に沿ったステップが存在する』という事が読み取れる。

5.2.2 鉄道会社「外」のステークホルダーとの関係性について

「鉄道会社」「地域住民」「行政機関」は各々に密接に連携をとっていた。「琴電」は「行政」の支援のもと、経営改善とサービス向上を果たした。その結果、「住民」に受け入れられ、住民は「行政」の施策を支持する。即ち、「鉄道会社」「地域住民」「行政機関」が関係性を持ち、相互に支え、ダイナミズムを出す関係性なのである。

「鉄道会社・地域住民・行政機関」は連携し、「ダイナミズム」を生み出している。

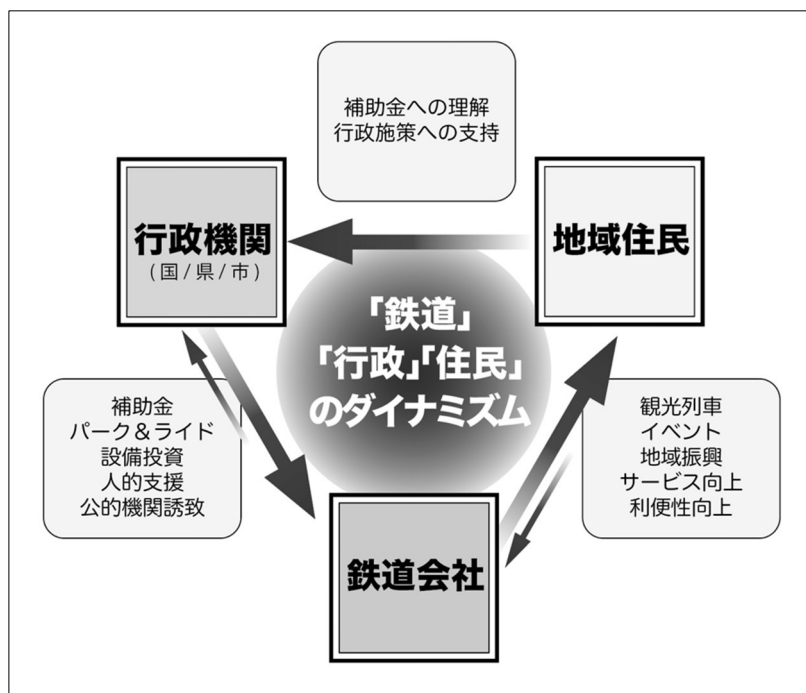


図 5-2 鉄道会社「外」のステークホルダーとの関係性

出所：筆者作成。

「ダイナミズム」が存在する事はわかった。しかし、それだけで、「スタート」「循環」は出来ない。「トリガーの存在」と「サステイナブルなエネルギー源」という「補完要素」が必要である。「トリガー」は倒産という、極限な危機状況に陥った事であった。20年近く好業績を継続している「エネルギー源」は、「都市計画」であろう。

5.2.3 鉄道会社「内」のステークホルダーとの関係性について

では「琴電」内部では何が発生していたのか？変革の要素をまとめると以下になる。

- ① 改革的なリーダーが外部から就任している。
- ② 「労使問題」を解決し、「労使協調」となる「労使の変革」を行っている。
- ③ 機械設備や人的資源に対し積極投資を行う「資源の変革」を行っている。
- ④ 売上げ増や経費削減といった「収益構造の変革」を行っている。
- ⑤ 職員応対・施設美化という「サービスの変革」を行っている。



図 5-3 「琴電」の内部変革に必要な5つのスイッチ

出所：筆者作成。

前項で内部変革に必要な5要素を論じたが、そこには順序が存在する。まず、「リーダーの変革」を起点とし、2番目、3番目には、「労使問題の変革」「資源の変革」が行われた。そして、4番目に「収益構造の変革」が為され、これら「労使」「資源」「収益構造」の各変革が揃って、「オペレーション・サービスの変革」に繋がるのである。即ち、「琴電」の内部変革に必要なプロセスは以下である。

- ① 「リーダーの変革」
- ② 「労使の変革/資源の変革」
- ③ 「収益構造の変革」
- ④ 「サービスの変革」

上記は以下のように纏められる。

「鉄道会社」内部の変革には時間軸に沿った『要素』と『プロセス』が存在した。

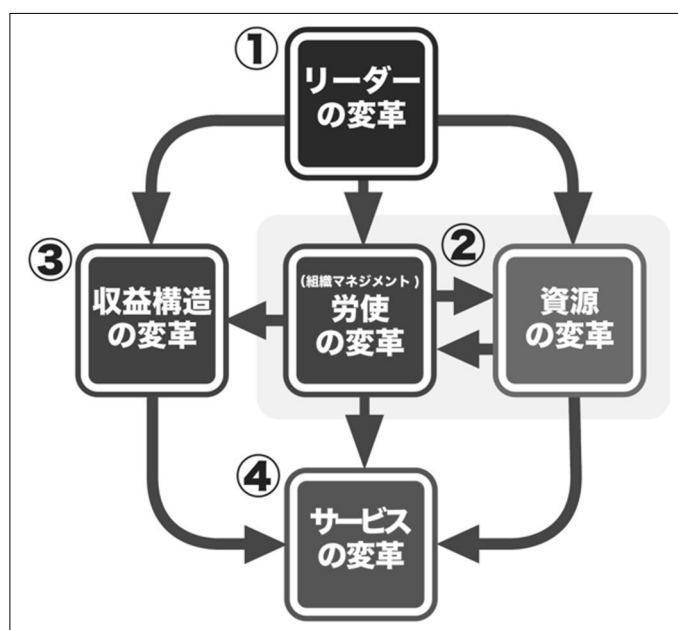


図 5-4 「琴電」の内部改革に必要なプロセス

出所：筆者作成。

5. 2. 4 「時間軸」に沿ったステップへの考察

続いて「時間軸」に沿ったステップの分析を行う。変革前の「準備期」、変革中の「初動期」、変革後の「自走期」の3期間に分類し、何が発生していたかを分析する。

準備期	初動期	自走期
①経営破綻となり、「民事再生法」適用を申請 ②再生プランを策定する ③真鍋前社長が就任	①設備機器の積極投資。 ②安全に関わる投資を行う ④サービスの徹底改善 ⑤イルカBOX等の設置。 ⑥労使協調	①新駅や複線化を実施 ②P&R、ロータリーの開発 ③病院の誘致 ④多様なイベントの実施

図 5-5 「時間軸」に沿った事象

出所：筆者作成。

図 5-5 より、「準備期」「初動期」「自走期」の各々において、やるべき要素がある事が確認された。「準備期」においては危機感が存在し、改革型の経営者が就任している。「初動期」においては大規模投資による経費削減等の抜本的施策がとられている。「自走期」では、都市計画等と連動し「維持」する為の仕組みが為されている。



図 5-6 「時間軸」に沿ったステップ

出所：筆者作成。

5.3 本稿の結論・提案

本稿では鉄道事業の経営改善を達成した「高松琴平電気鉄道」の分析を実施した。その結果、「地域鉄道」の経営改善において「鉄道会社」「行政機関」「地域住民」を俯瞰的にその関係性を紐解く事が重要であった事がわかった。以下に本稿における提案を記す。

【結論・提言】

- ①「鉄道・住民・行政」は連携し、「ダイナミズム」を生み出す必要がある。
- ②「鉄道」内部改革には、やるべき「要素」と、その「プロセス」が存在する。
- ③「時間軸」が存在し、それぞれのタイミングに沿った施策が必要である。



図 5-7 「地域鉄道」経営改善のメカニズム概念図

出所：筆者作成。

【注】

- ¹ 国土交通省ホームページに記載されている「地域鉄道」の定義は以下のものとなっている。「地域鉄道とは、一般に、新幹線、在来幹線、都市鉄道に該当する路線以外の鉄道路線のことをいい、その運営主体は中小民鉄並びに JR、一部の大手民鉄、中小民鉄及び旧国鉄の特定地方交通線や整備新幹線の並行在来線などを引き継いだ第三セクターです。これらのうち、中小民鉄及び第三セクターを合わせて地域鉄道事業者と呼んでおり、平成 31 年 4 月 1 日現在で 96 社となっています」。本稿ではこの定義を採用する。APPENDIX 表 1 は地域鉄道を一覧にしたものである。
- ² 日本の鉄道は 1872 年（明治 5 年）新橋駅～横浜駅（現桜木町駅）間で開通したのを起点とする。
- ³ 自家用自動車の普及を指す。乗用車保有台数は 1966 年に 228 万台だったのが 2017 年は 6,125 万台となっている。
- ⁴ 2015 年度版「鉄道統計年報」より著者計算。
- ⁵ 国・地方自治体が民間企業と共同出資にて設立した法人。
- ⁶ 1987 年 4 月 1 日に「日本国有鉄道（国鉄）」を「JR」として、7 つの事業者に分割民営化した。
- ⁷ 鉄道を運行する為に必要な経費。エネルギー代金、人件費等が含まれる。
- ⁸ 鉄道利用者が輸送した旅客人員数。
- ⁹ 国土交通省ホームページ「地域鉄道の現状」より。
- ¹⁰ 1960 年人口を 100 とした場合、2018 年の日本の人口は 133、過疎地域人口は 52 と言われる。
- ¹¹ 乗用車保有台数は 1966 年に 228 万台だったのが 2017 年は 6,125 万台となっている。
- ¹² 国土交通省が編集した全国の鉄道、軌道、索道事業者の統計。
- ¹³ 「鉄道」利用者の主たる目的が日常生活の移動手段である路線。対する用語は「観光路線」。
- ¹⁴ 百貨店「コトデンそごう」は 1997 年に瓦町駅駅ビルとして建設された。
- ¹⁵ 学園通り駅（N13）・空港通り駅（K07）・綾川駅（K14）。
- ¹⁶ 現在建設中の新駅は「三条駅～太田駅間」および「太田駅～仏生山駅間」に建設される。
- ¹⁷ 営業費用の指数。100 円の営業収入を得るのにどのくらい費用を要するのかを表す指数。
- ¹⁸ 「琴電」を運行するのに必要な経費（電力費や人件費、設備費）を 1 日 1 路線キロに換算したもの。
- ¹⁹ ①線路保存費②電路保存費③車輛保存費④運転費⑤運輸費⑥保守管理費⑦輸送管理費⑧一般管理費
- ²⁰ 2000 年と 2002 年の人件費を比較し「人件費削減」の割合を示したもの。
- ²¹ 2000 年と 2002 年の設備投資費を比較し「設備投資費増加」の割合を示したもの。
- ²² 「高松琴平電気鉄道」における部署毎の所属する社員数の変化。
- ²³ 駅に常駐し、乗降客の切符授受や鉄道運行の保安業務を行う職種。
- ²⁴ 車輛、架線、軌道等の鉄道に関わる全ての施設の保全を行う職種。
- ²⁵ 鉄道において信号や分岐器の連動装置を運転指令所・列車制御所にて遠隔制御するシステム。
- ²⁶ 高松琴平電気鉄道長尾線の新駅。2002 年の開業。「ことでん」としては 46 年ぶりに開業。
- ²⁷ 高松琴平電気鉄道長尾線の新駅。2006 年の開業。パーク＆ライド用月極駐車場を併設。

- ²⁸ 自宅から最寄り駅・最寄りバス停迄自動車で行き、そこからは公共交通機関を利用するシステム。
- ²⁹ 自宅から最寄り駅・最寄りバス停迄家族が送迎し、そこからは公共交通機関を利用するシステム。
- ³⁰ 「琴電」のマスコットキャラクター、2013 年御当地キャラ総選挙で 3 位入賞、「高松特別ゆめ大使」。
- ³¹ 1998 年に長尾線、志度線で冷房車車輛が登場した。
- ³² 東京都品川駅と横浜・横須賀方面を結ぶ近郊型私鉄
- ³³ 自動列車停止装置は、日本の鉄道において、信号の現示及び線路の条件に応じ、自動的に列車を減速させ、又は停止させる装置のうち、地上信号方式を採用するものをいう。
- ³⁴ 鉄道車輛に搭載される安全装置。運転士がボタン・レバー等を手放した際に、自動的にブレーキ機能が掛かる仕組みになっている。運転士が意識不明になった際に鉄道車輛が安全に止まる事を想定。
- ³⁵ 2002 年民事再生法適用時に真鍋（前）が作成した「琴電」再生を目的とした計画。
- ³⁶ 「琴電」ホームページより。
- ³⁷ 毎年開催される「ことでんグループ」主催の祭り。2019 年は 18 回目になる。
- ³⁸ 2002 年から本稿を執筆している 2019 年までの期間。

【参考文献】

- ・香川正俊．(2001)．第 3 セクター鉄道．成山堂書店
- ・国土交通省「鉄道統計年報」(1995～2017)
- ・森貴知．(2012)．琴電 100 年のあゆみ．キャンブックス
- ・山内弘隆・竹内健蔵．(2002)．交通経済学．有斐閣アルマ

【先行研究論文・報告書】

- ・国土交通省．(2008)．「環境新時代を切り拓く、鉄道の未来像（平成 20 年 6 月 19 日）」
- ・国土交通省鉄道局・観光庁（2013）．地域鉄道の再生・活性化等研究会 報告書「観光とみんなで支える地域鉄道」
- ・近藤洋平・宮下光宏・鈴木俊之・原田昌彦・清谷康平．(2018)．ローカル鉄道の健全経営に向けた行政支援のあり方に関する調査 報告書．三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング
- ・宍戸栄徳．(2002)．高松琴平電気鉄道の経営破綻と再生．運輸と経済，62, 21-32
- ・宍戸栄徳．(2003)．高松琴平電気鉄道の経営破綻と行政支援．香川大学経済論叢，76, 49-59.
- ・高松市総合都市戦略計画検討協議会．(2010)．高松市交通戦略計画
- ・高松市．(2018)．ことでん新駅（太田～仏生山駅間）基本計画
- ・真鍋康彦．(2004)．新生「ことでん」の再建と経営方針．運輸と経済，64, 37-43.
- ・真鍋康彦．(2010)．ことでん再生と IruCa を活用したまちづくり．サイバネティクス，15, 3-7

WEB リスト

- ・国土交通省ホームページ（確認日 2020/1/1）

http://www.mlit.go.jp/tetudo/tetudo_tk5_000002.html

<http://www.mlit.go.jp/common/001259398.pdf>

<http://www.mlit.go.jp/common/001259399.pdf>

<http://www.mlit.go.jp/common/001235841.pdf>

<http://www.mlit.go.jp/common/001259400.pdf>

インタビューリスト

日時	所属	役職	氏名(敬称略)	形式
2019/6/12	高松琴平電気鉄道株式会社	代表取締役社長	真鍋康正	インタビュー

Appendix 表1 「地域鉄道事業者一覧」(2019.4.1 現在)

1	●道南いさりび鉄道	25	上田電鉄	49	伊豆急行	73	紀州鉄道
2	●青い森鉄道	26	●富山ライトレール	50	伊豆箱根鉄道	74	●智頭急行
3	●三陸鉄道	27	秩父鉄道	51	●明知鉄道	75	一畑電車
4	●秋田内陸縦貫鉄道	28	関東鉄道	52	豊橋鉄道	76	●井原鉄道
5	●IGR いわて銀河鉄道	29	●鹿島臨海鉄道	53	●伊勢鉄道	77	広島電鉄
6	●会津鉄道	30	●わたらせ渓谷鐵道	54	福井鉄道	78	●錦川鉄道
7	●阿武隈急行	31	●真岡鐵道	55	遠州鉄道	79	●若桜鉄道
8	弘南鉄道	32	小湊鉄道	56	●伊賀鉄道	80	水島臨海鉄道
9	●山形鉄道	33	上信電鉄	57	東海交通事業	81	岡山電気軌道
10	●由利高原鉄道	34	●野岩鉄道	58	静岡鉄道	82	●土佐くろしお鉄道
11	津軽鉄道	35	●いすみ鉄道	59	岳南電車	83	高松琴平電気鉄道
12	福島交通	36	富士急行	60	●愛知環状鉄道	84	伊予鉄道
13	●しなの鉄道	37	上毛電気鉄道	61	●樽見鉄道	85	●とさでん交通
14	富山地方鉄道	38	箱根登山鉄道	62	●四日市あすなろう鉄道	86	●阿佐海岸鉄道
15	●あいの風とやま鉄道	39	●ひたちなか海浜鉄道	63	WILLER TRAINS	87	●肥薩おれんじ鉄道
16	●えちごトキめき鉄道	40	江ノ島電鉄	64	神戸電鉄	88	●松浦鉄道
17	●北越急行	41	銚子電気鉄道	65	近江鉄道	89	●平成筑豊鉄道
18	長野電鉄	42	流鉄	66	阪堺電気軌道	90	島原鉄道
19	●のと鉄道	43	●長良川鉄道	67	●信楽高原鐵道	91	●くま川鉄道
20	北陸鉄道	44	●天竜浜名湖鉄道	68	叡山電鉄	92	●南阿蘇鉄道
21	黒部峡谷鉄道	45	大井川鐵道	69	和歌山電鐵	93	筑豊電気鉄道
22	●IR いしかわ鉄道	46	養老鉄道	70	●北条鉄道	94	●甘木鉄道
23	アルピコ交通	47	●えちぜん鉄道	71	京福電気鉄道	95	熊本電気鉄道
24	●万葉線	48	三岐鉄道	72	水間鉄道	96	長崎電気軌道

●印：第三セクター

出所：国土交通省ホームページ「地域鉄道対策」より筆者作成。

Appendix 表2 「営業収益・営業費からみる経営効率改善分析（1995年/2015年の比較）」

【営業収益・営業費からみる経営効率改善分析（1995年/2015年の比較）】								
A		B		C		D	E	F
		1995 年		2015 年		1995 年 対経費 収益率	2015 年 対経費 収益率	改善幅
		1 日路線 1 キロ当 たりの 営業収益	1 日路線 1 キロ当 たりの 営業費	1 日路線 1 キロ当 たりの 営業収益	1 日路線 1 キロ当 たりの 営業費			
		(円)	(円)	(円)	(円)			
1	道南いさりび	2016 開業	—	211,287	1,439,167	—	0.15	-
2	阿武隈急行	49,347	49,864	35,495	36,602	0.99	0.97	-0.02
3	弘南鉄道	66,644	63,823	34,798	35,973	1.04	0.97	-0.08
4	津軽鉄道	31,842	33,102	17,007	20,355	0.96	0.84	-0.13
5	福島交通	230,405	196,972	151,466	138,919	1.17	1.09	-0.08
6	三陸鉄道	14,494	16,403	9,065	14,371	0.88	0.63	-0.25
7	会津鉄道	31,151	41,819	17,425	30,496	0.74	0.57	-0.17
8	秋田内陸縦貫	8,705	13,813	4,366	11,806	0.63	0.37	-0.26
9	由利高原鉄道	16,505	19,776	11,640	22,378	0.83	0.52	-0.31
10	山形鉄道	24,535	27,578	14,911	21,171	0.89	0.70	-0.19
11	IGR いわて銀河鉄道	2001 開業	—	142,930	139,846	—	1.02	—
12	青い森鉄道	2002 開業	—	45,988	45,188	—	1.02	—
13	富山ライトレール	2004 開業	—	109,068	125,731	—	0.87	—
14	万葉線	2001 開業	—	41,728	59,832	—	0.70	—
15	長野電鉄	135,037	130,232	164,260	160,415	1.04	1.02	-0.01
16	上田電鉄	85,971	93,210	70,983	77,792	0.92	0.91	-0.01
17	アルピコ交通	89,867	86,048	72,847	66,291	1.04	1.10	0.05
18	北越急行	1997 開業	—	28,384	57,820	—	0.49	—
19	しなの鉄道	1997 開業	—	117,473	108,554	—	1.08	—
20	黒部峡谷鉄道	315,144	551,014	399,199	447,343	0.57	0.89	0.32
21	富山地方鉄道	73,415	77,941	269,221	214,070	0.94	1.26	0.32
22	のと鉄道	19,671	25,830	17,469	35,462	0.76	0.49	-0.27
23	北陸鉄道	93,955	89,790	70,168	79,758	1.05	0.88	-0.17
24	えちごトキめき鉄道	2015 開業	—	111,165	162,106	—	0.69	—
25	IR いしかわ	2015 開業	—	382,064	258,167	—	1.48	—

26	あいの風とやま鉄道	2015 開業	—	155,706	147,306	—	1.06	—
27	いすみ鉄道	16,609	30,597	10,981	27,556	0.54	0.40	-0.14
28	鹿島臨海鉄道	55,808	58,079	38,375	40,454	0.96	0.95	-0.01
29	野岩鉄道	54,854	59,713	23,174	42,155	0.92	0.55	-0.37
30	ひたちなか海浜鉄道	2008 開業	—	49,406	59,987	—	0.82	—
31	関東鉄道	174,603	159,488	114,429	103,288	1.09	1.11	0.01
32	上信鉄道	82,780	89,595	56,781	63,272	0.92	0.90	-0.03
33	上毛電気鉄道	71,708	89,838	41,755	61,091	0.80	0.68	-0.11
34	秩父鉄道	191,326	228,328	115,031	118,229	0.84	0.97	0.13
35	流鉄	2008 開業	—	158,631	182,881	—	0.87	—
36	銚子電気鉄道	66,273	100,269	49,813	83,521	0.66	0.60	-0.06
37	小湊鉄道	69,578	71,679	32,412	31,135	0.97	1.04	0.07
38	江ノ島電鉄	691,766	597,166	900,064	773,785	1.16	1.16	0.005
39	箱根登山鉄道	457,300	423,773	457,615	572,543	1.08	0.8	-0.28
40	富士急行	145,846	142,379	183,606	163,756	1.02	1.12	0.10
41	真岡鐵道	33,313	35,066	20,132	24,578	0.95	0.82	-0.13
42	わたらせ渓谷鐵道	20,250	27,400	13,914	24,214	0.74	0.57	-0.16
43	長良川鉄道	16,748	19,459	10,161	17,228	0.86	0.59	-0.27
44	伊豆箱根鉄道	332,267	324,092	230,481	223,756	1.03	1.03	0.005
45	伊豆急行	378,919	370,091	243,102	216,107	1.02	1.12	0.10
46	岳南鉄道	102,906	126,649	60,897	86,847	0.81	0.70	-0.11
47	静岡鉄道	418,852	410,337	380,259	414,317	1.02	0.92	-0.10
48	大井川鐵道	46,606	57,102	41,152	39,731	0.82	1.04	0.22
49	遠州鉄道	277,278	237,920	254,643	229,731	1.17	1.11	-0.06
50	天竜浜名湖	22,211	25,215	18,554	24,169	0.88	0.77	-0.11
51	豊橋鉄道	184,731	156,526	188,650	177,696	1.18	1.06	-0.12
52	三岐鉄道	157,105	153,668	87,375	104,997	1.02	0.83	-0.19
53	福井鉄道	69,410	77,414	47,793	77,989	0.90	0.61	-0.28
54	明知鉄道	15,369	18,247	12,558	22,872	0.84	0.55	-0.29
55	伊勢鉄道	70,886	74,288	70,845	72,878	0.95	0.97	0.02
56	愛知環状鉄道	118,062	115,560	250,010	246,850	1.02	1.01	-0.01
57	東海交通事業	37,679	65,048	21,955	61,551	0.58	0.36	-0.22
58	樽見鉄道	31,648	34,178	12,896	18,421	0.93	0.70	-0.23
59	えちぜん鉄道	2003 開業	—	42,523	55,533	—	0.77	—
60	養老鉄道	2007 開業	—	46,564	90,599	—	0.51	—
61	伊賀鉄道	2007 開業	—	39,253	77,823	—	0.50	—

62	四日市あすなろう鉄道	2014 開業	—	174,313	153,972	—	1.13	—
63	北条鉄道	13,736	23,307	16,618	25,470	0.59	0.65	0.06
64	近江鉄道	52,577	52,723	51,239	63,901	1.00	0.80	-0.20
65	叡山電鉄	265,500	265,809	251,826	241,324	1.00	1.04	0.04
66	水間鉄道	218,425	184,595	148,662	160,239	1.18	0.93	-0.26
67	紀州鉄道	20,985	42,420	12,537	47,319	0.49	0.26	-0.23
68	信楽高原鐵道	22,600	75,973	29,503	27,178	0.3	1.09	0.79
69	Willer Trains	2015 開業	—	27,594	29,639	—	0.93	—
70	神戸	510,542	472,313	383,680	346,704	1.08	1.11	0.03
71	阪堺	312,144	353,737	205,382	215,723	0.88	0.95	0.07
72	京福	368,002	400,631	330,063	345,471	0.92	0.96	0.04
73	和歌山電鐵	76,384	231,389	69,182	98,394	0.33	0.70	0.37
74	一畑電車	33,820	49,787	29,388	40,696	0.68	0.72	0.04
75	広島電鉄	325,924	326,712	315,365	358,088	1.00	0.88	-0.12
76	錦川鉄道	12,397	17,395	6,512	10,989	0.71	0.59	-0.12
77	若桜鉄道	15,061	17,906	22,901	29,695	0.84	0.77	-0.07
78	水島臨海	147,566	153,185	118,508	125,674	0.96	0.94	-0.02
79	智頭急行	80,143	77,440	135,269	113,588	1.03	1.19	0.16
80	岡山電気軌道	308,832	253,323	232,962	243,632	1.22	0.96	-0.26
81	井原鉄道	1999 開業	—	22,521	33,061	—	0.68	—
82	高松琴平電気	141,761	154,552	123,849	105,196	0.92	1.18	0.26
83	伊予鉄道	235,477	222,847	183,635	180,705	1.06	1.02	-0.04
84	土佐くろしお	59,734	59,909	23,180	31,604	1.00	0.73	-0.26
85	阿佐海岸鉄道	9,775	26,199	2,709	25,460	0.37	0.11	-0.27
86	土佐電	147,332	176,088	23,180	31,603	0.84	0.73	-0.10
87	長崎電気軌道	456,987	402,204	429,145	439,667	1.14	0.98	-0.16
88	筑豊電気鉄道	330,284	329,715	161,784	169,831	1.00	0.96	-0.05
89	島原鉄道	29,191	40,479	32,984	40,311	0.72	0.82	0.10
90	熊本電気鉄道	53,882	55,998	67,049	75,720	0.96	0.89	-0.08
91	甘木鉄道	46,820	45,151	44,369	45,091	1.04	0.98	-0.05
92	南阿蘇鉄道	16,773	19,424	17,882	20,339	0.86	0.88	0.02
93	松浦鉄道	28,561	27,850	21,369	24,768	1.03	0.86	-0.16
94	くま川鉄道	23,603	27,605	13,772	23,591	0.86	0.58	-0.27
95	平成筑豊鉄道	29,209	28,597	18,300	25,368	1.02	0.72	-0.30
96	肥薩おれんじ	2004 開業	—	32,276	46,321	—	—	—

出所：「鉄道統計年報」より筆者作成。

Appendix 表3 20年間で「経営効率」が上昇している鉄道会社（TOP10） 筆者作成

20年間で「経営効率」が上昇している鉄道会社（TOP10）		
順位	鉄道名	改善幅
1位	和歌山電鐵	0.37
2位	黒部峡谷鐵道	0.32
3位	高松琴平電氣鐵道	0.26
4位	大井川鐵道	0.22
5位	秩父鐵道	0.13
6位	伊豆急行	0.101
7位	島原鐵道	0.0971
8位	富士急行	0.0969
9位	小湊鐵道	0.0703
10位	阪堺	0.0696

出所：「鐵道統計年報」より筆者作成。

Appendix 表4 「高松琴平電気鉄道」鉄道営業費(経費)の内訳

「高松琴平電気鉄道」鉄道営業費（経費）の内訳						
	線路保存費			電路保存費		
	人件費	経費	計	人件費	経費	計
年	単位（千円）			単位（千円）		
2015	35,566	115,790	151,356	58,601	59,711	118,312
2013	32,280	137,693	169,973	67,691	72,299	139,990
2010	39,256	144,889	184,145	57,351	58,142	115,493
2007	32,987	133,076	166,063	56,482	59,658	116,140
2005	30,476	129,361	159,837	57,627	47,985	105,612
2003	28,450	154,185	182,635	64,827	63,284	128,111
2002	31,028	203,676	234,704	64,178	68,974	133,152
2001	45,924	43,762	89,686	80,287	31,302	111,319
2000	63,769	61,307	125,076	94,753	34,254	129,007
1995	70,103	152,825	222,928	96,321	49,779	146,100
「高松琴平電気鉄道」鉄道営業費（経費）の内訳						
	車輛保存費			運転費		
	人件費	経費	計	人件費	経費	計
年	単位（千円）			単位（千円）		
2015	110,907	83,738	194,645	506,136	275,589	781,725
2013	114,732	93,036	207,768	508,814	279,713	788,527
2010	110,249	102,326	212,575	487,271	234,810	722,081
2007	113,224	108,907	222,137	455,173	230,576	685,749
2005	114,497	96,003	210,500	586,778	216,546	803,324
2003	127,034	81,657	208,691	599,977	206,562	806,539
2002	137,914	87,496	225,410	619,104	205,634	824,738
2001	174,285	39,600	213,885	716,792	208,504	925,296
2000	200,111	47,465	247,576	827,210	214,269	1,041,479
1995	185,870	90,116	275,986	748,211	214,678	962,889

「高松琴平電気鉄道」鉄道営業費（経費）の内訳						
	運輸費			保守管理費		
	人件費	経費	計	人件費	経費	計
年	単位（千円）			単位（千円）		
2015	200,916	246,933	447,849	41,438	¥25,345	¥66,783
2013	197,555	242,623	440,178	41,225	¥41,909	¥83,134
2010	192,959	250,774	443,733	41,038	¥38,462	¥79,500
2007	252,357	262,754	515,111	66,458	¥39,372	¥105,830
2005	188,036	249,957	437,993	37,647	¥40,338	¥77,985
2003	252,330	246,502	498,832	31,715	—	—
2002	344,072	179,300	523,372	33,122	¥73,716	¥106,838
2001	660,827	58,351	719,178	50,255	¥41,229	¥91,484
2000	780,495	53,965	834,460	65,034	¥25,556	¥90,590
1995	810,845	44,710	855,555	89,036	¥28,930	¥117,966
「高松琴平電気鉄道」鉄道営業費（経費）の内訳						
	輸送管理費			一般管理費		
	人件費	経費	計	人件費	経費	計
年	単位（千円）			単位（千円）		
2015	53,267	40,772	94,039	59,441	24,587	84,028
2013	52,641	54,581	107,222	70,924	25,824	96,748
2010	54,814	32,287	87,101	80,731	18,326	99,057
2007	37,189	79,775	107,964	104,576	18,752	123,328
2005	94,944	84,415	179,359	84,811	21,371	106,182
2003	—	—	—	86,482	32,429	118,911
2002	89,948	24,303	114,251	112,718	45,898	158,616
2001	59,148	11,239	70,387	75,246	103,007	178,253
2000	74,290	12,324	86,614	167,109	54,315	221,424
1995	108,957	17,672	126,629	343,691	68,239	411,930

出所：「鉄道統計年報」より筆者作成。

Measures for Improving Regional Railway Management: Elucidation of Sustainable Management Improvement Mechanism in “Takamatsu-Kotohira Electric Railroad”

Akira Nakagawa

abstract

The regional railway has been falling into chronic deficit in Japan. This study provides sustainable management improvement of regional railways by analyzing the regional railway operators that achieved it successfully. In this paper, I chose Takamatsu-Kotohira Electric Railroad Co., Ltd. as a successful case.

It succeeded to achieve management improvement by reducing labor cost through large-scale capital investment. It has been in business for more than 15 years since its improvement.

It is a unique regional railroad company because management has rarely improved and it has been continuing to maintain its condition.

As a result of the analysis, the most important thing in improving the management of Takamatsu-Kotohira Electric Railroad Co., Ltd. is that the relationship between inside and outside stakeholders of the company, the steps along the timeline, and the timing of implementing measures.

1. It is necessary for railway companies to create “dynamism” by cooperating with railway companies, residents, and administrative organs outside of the company.
2. There are “elements” and “procedure” in reforms, and they must be implemented in accordance with that process inside of the railway company.
3. “Management improvement” is divided into three periods: the preparatory period, the initial period, and the self-propelled period. The solution is to be implemented at an appropriate timing.

In addition, it was also found that a trigger of sense of crisis, a sustainable energy source, and a change element of “leader, labor-management: organizational management, resources, profit structure, and service” are necessary as supplementary elements.